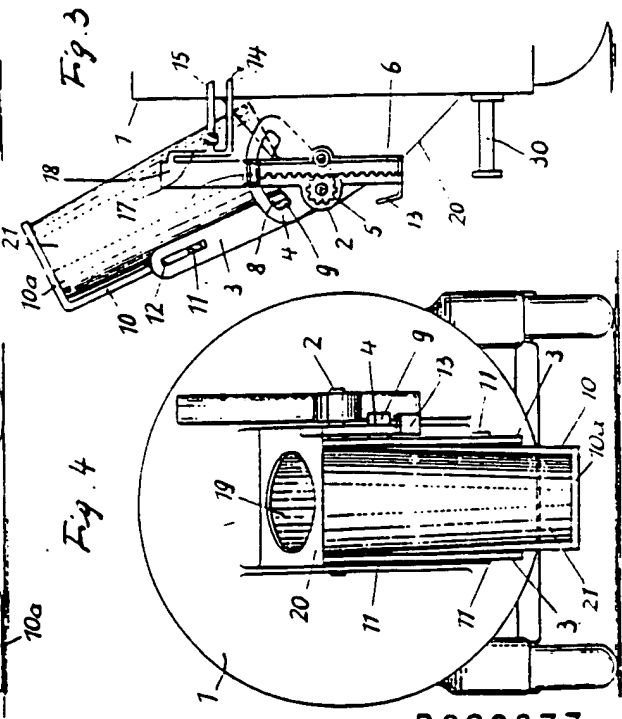
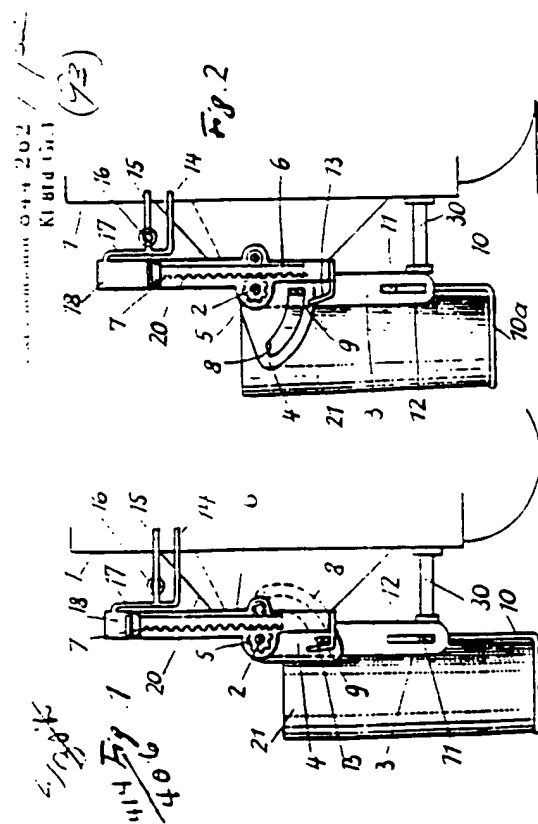
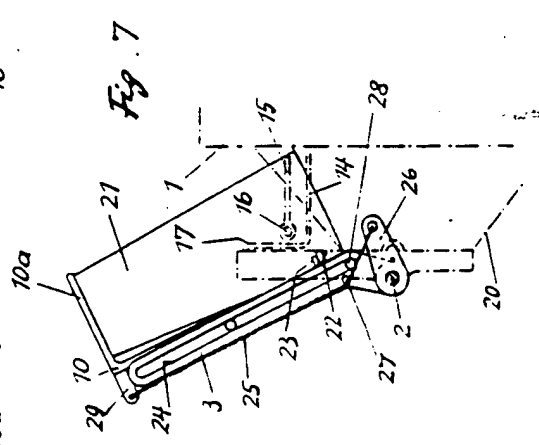
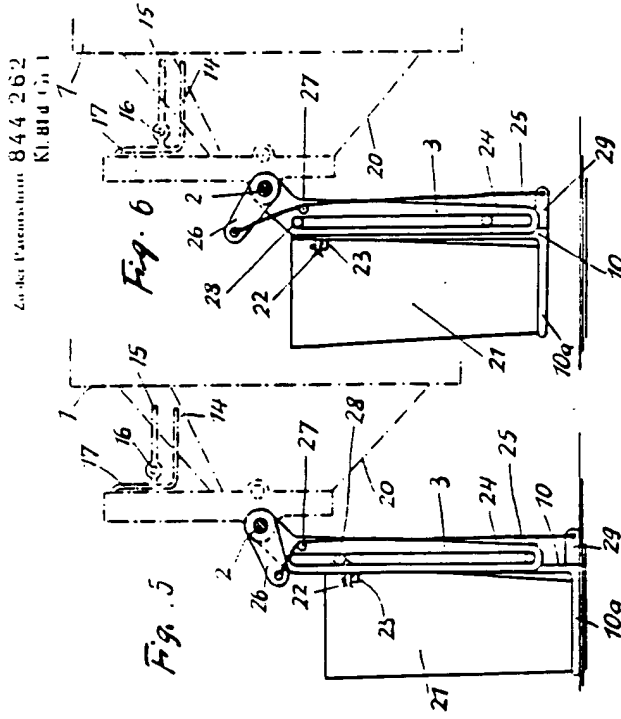


BEST AVAILABLE COPY



8000377

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 194  
(WGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBE  
17. JULI 1

DEUTSCHES PATENTAMT

EXAMINER  
COPY

PATENTSCHRIFT

DIV. 4

Nr. 844 262

KLASSE 81d GRUPPE 1.

D 1948 XI / 81d

24  
218

Erwin Wambold, Rotenfels (Bad.)

ist als Erfinder genannt worden

Daimler-Benz Aktiengesellschaft, Stuttgart-Untertürkheim

Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen  
in Müllsammelbehälter

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 11. Oktober 1941 an  
Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht anzurechnen  
(Ges. v. 15. 7. 51)

Patentanmeldung bekanntgemacht am 4. Oktober 1951

Patenterteilung bekanntgemacht am 21. Mai 1952

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen in Müllsammelbehälter, insbesondere für Kraftfahrzeuge, und besteht darin, daß das Müllgefäß oder eine dieses tragende Standfläche von einer mit der Kippschwinge zwangsläufig verbundenen Einrichtung während der letzten Schwenkperiode der Kippschwinge auf den Fußboden oder die Fahrbahn aufgesetzt wird. Dies geschieht durch einen an der Kippschwinge verschiebbaren Schlitten, der über ein geeignetes Frießwerk, z. B. von einem durch ein Druckmittel betätigten Kolben, vor der Einleitung der Kippschwingenbewegung angehoben und nach dem Zurückschwenken der Kippschwinge

wieder gesenkt wird. Derartige selbsttätige Vorrichtungen sind an sich bekannt. Diese lediglich dazu, das Müllgefäß während der Schwenkperiode der Kippschwinge in den Schwenkpunkt einer am Müllsammelbehälter vorgesehenen Frontplatte anzuheben. Eine solche Anordnung dient also zur Lösung einer anderen Aufgabe der Erfindungsgegenstand, und es besteht immer noch der Nachteil, daß die schweren Müllgefäße 20 bis 30 cm hoch auf die Abstellplatte des Schlittens angehoben oder an einem Fußhaken selbst eingehängt werden müssen. Dies bedingt mit Rücksicht auf den Dauerbetrieb der Müllabfuhr eine ganz erhebliche körperliche Beanspruchung

BEST AVAILABLE COPY

8000378

Müllabfuhrleute, die durch die Erfindung ver-  
eignet wird.

In der Zeichnung ist die Erfindung in zwei Aus-  
führungsbeispielen schematisch dargestellt, und  
war zeigt

Fig. 1 bis 3 eine Kippvorrichtung mit einem  
durch ein Schwenksegment gesteuerten Kipp-  
schwingenschlitten am rückwärtigen Ende des  
Müllsammelbehälters eines Kraftwagens in drei  
verschiedenen Stellungen.

Fig. 4 eine Rückansicht der Anordnung in der  
Stellung nach Fig. 2.

Fig. 5 bis 7 eine von einem Zugglied beeinflusste  
Kippvorrichtung in drei verschiedenen Schwenk-  
stellungen.

Beim Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 bis 4 ist  
an der Rückwand 1 des Müllsammelbehälters eines  
Kraftfahrzeuges eine um eine Drehachse 2 schwenk-  
bare Kippschwinge 3 vorgesehen. Unabhängig  
davon dreht sich um die gleiche Achse ein Seg-  
ment 4 mit einem Zahnrad 5, in das die Zahn-  
stange 6 eines von einem Druckmittel beeinflussten  
Kolbens 7 eingreift. Das Segment 4 ist mit  
einem gekrümmten Schlitz 8 versehen, und in  
diesen ragt die Lasche 9 eines Schlittens 10 hinein,  
der mit weiteren Laschen 11 in zugehörigen  
Schlitzen 12 in den Kippschwingenarmen 3 geführt  
ist. Im inneren Bewegungsbereich der Lasche 9 ist  
ein Sperrhaken 13 ortsfest angeordnet. Die Zu-  
führung des Druckmittels erfolgt durch eine Lei-  
tung 14 und der Rücklauf durch eine Leitung 15,  
in der ein Absperrglied 16 angeordnet ist. Außerdem  
besteht eine Verbindung 17 mit dem Raum 18 über  
dem Kolben 7. Unten an der Rückwand 1 des Müll-  
sammelbehälters ist ein Auffangpuffer 30 für die  
Kippschwinge 3 vorgesehen. Die Einschüttöffnung  
19 befindet sich in einem an der Behälterrück-  
wand 1 angeordneten Einschüttrichter 20. Die Ein-  
schüttöffnung 19 kann mit einem Klappdeckel ver-  
sehen sein, der sich beim Aufschlagen des Müll-  
eimers selbsttätig öffnet. Außerdem kann an dem  
Klappdeckel wiederum eine Einrichtung angeordnet  
sein, die gleichzeitig einen Deckel am Mülleimer  
schließt. Derartige Ausführungen sind bekannt,  
weil sie nicht zum Gegenstand der Erfindung  
sind, der Übersichtlichkeit halber in der Zeich-  
nung weggelassen. Das Druckmittel kann in einer  
Ölflasche am Kraftfahrzeug mitgeführt wer-  
den oder es wird vom Antriebsmotor des Kraft-  
fahrzeuges erzeugt und entweder in einem Speicher-  
behälter vorrätig gehalten oder unmittelbar seinem  
Endungszweck zugeführt.

Wirkungsweise der geschilderten Anordnung  
folgt: In der Grundstellung nimmt die Kipp-  
schwinge die in Fig. 1 gezeigte Stellung ein. Der  
Kolben 7 befindet sich in der obersten Stellung,  
und die Abstellplatte 10<sup>a</sup> am Schlitten 10 der Kipp-  
schwinge liegt auf der Fahrbahn auf. Auf die Ab-  
stellplatte 10<sup>a</sup> wird nunmehr der Mülleimer 21 auf-  
gesetzt und gleichzeitig in die am Schlitten befestig-  
ten und auf der Zeichnung nicht ersichtlichen Auf-  
hängeglieder eingehängt. Die Rücklaufleitung 15 ist  
in dieser Stellung offen, so daß das aus der Leitung

14 zuströmende Druckmittel durch die Leitung 15  
sogleich wieder abströmen kann, ohne den Kolben 7  
zu verschieben. Sobald der Mülleimer 21 auf der  
Platte 10<sup>a</sup> bzw. auf dem Schlitten 10 befestigt ist,  
wird das Absperrglied 16 geschlossen. Da das  
Druckmittel nun nicht mehr durch die Leitung 15  
zurückströmen kann, wirkt es auf den Kolben 7 ein  
und verschiebt diesen nach unten. Demzufolge wird  
auch die Zahnstange 6 nach unten verschoben, und  
das Rad 5 dreht sich z. B. bei der getroffenen An-  
ordnung nach Fig. 1 bis 4 im Uhrzeigersinn. Dem-  
zufolge schwenkt das Segmentstück 4 mit seinem  
Schlitz 8 in der gleichen Richtung. Dabei drängt  
die untere Kante des Schlitzes 8 gegen die untere  
Kante der Lasche 9 am Schlitten 10 mit der weiter-  
en Folge, daß der Schlitten zunächst bis in die  
Stellung nach Fig. 2 angehoben wird. Dabei ist die  
Lasche 9 über den Sperrhaken 13 hinaus nach oben  
angehoben worden, und gleichzeitig schlägt die  
innere radiale Begrenzungskante des Schlitzes 8  
gegen die Lasche 9. Demzufolge wird der Schlitten  
10 nicht weiter angehoben, sondern nunmehr die  
Schwinge 3 von der Lasche 9 mitgenommen, bis  
der Mülleimer auf den Einschüttrichter 20 auf-  
schlägt und die verschwenkbaren bzw. verschieb-  
baren Teile eine Stellung nach Fig. 3 einnehmen.  
Die rückläufige Bewegung der Schwinge wird ein-  
fach durch Wiederöffnen der Leitung 15 eingeleitet.  
Dadurch schwindet der Druck über dem Kolben 7  
im Raum 18. Schwinge 3 und Schlitten 10 senken  
sich durch ihr Eigengewicht mitsamt dem nunmehr  
leeren Mülleimer wieder in die Stellung nach Fig. 1  
zurück. In dieser Grundstellung wird die Schwinge 3  
vom Puffer 30 abgefangen, und die Lasche 9 tritt  
wieder hinter den Sperrhaken 13. Gegebenenfalls  
kann auch eine Federanordnung im oberen  
Schwenk- bzw. Bewegungsbereich der beweglichen  
Teile angebracht werden, welche die letzteren  
wieder zu einer rückläufigen Bewegung veranlaßt.  
An Stelle der Segmentsteuerung 4 kann auch ein  
Zugglied, z. B. ein Seil oder eine Kette, angeordnet  
werden. Ein solches Ausführungsbeispiel ist in  
Fig. 5 bis 7 dargestellt. Dort ist der Mülleimer  
mittels Ösen 22 an Haken 23 des Schlittens 10 ein-  
gehängt, und dieser gleitet in einer Schlitzführung  
24 der Schwingenarme. Am Schlitten 10 greift das  
untere Ende einer Kette 25 an, deren oberes Ende  
am freien Ende eines um die Achse 2 schwenkbaren  
Hebelarmes 26 befestigt ist. Unterhalb dieser He-  
belarmes 26 ist die Kette über eine am zuge-  
hörigen Schwingenarm angeordnete Rolle 27  
geführt.

Die Wirkungsweise dieser Anordnung ergibt  
sich aus Fig. 5 bis 7 ohne weiteres. Sobald sich der  
Hebelarm 26, wie vorher beim Ausführungsbeispiel  
nach Fig. 1 bis 4 das Schwenksegment 4, im Uhr-  
zeigersinn unter dem Einfluß des Kolbens 7 bzw.  
des Druckmittels im Raum 18 zu verschwenken  
beginnt, wird zunächst der Schlitten 10 mit dem  
Mülleimer 21 aus der Stellung nach Fig. 5 in die  
Stellung nach Fig. 6 angehoben, bis die obere  
Schlittenführung 28 an der oberen Führungsschlitz-  
begrenzung oder ein unterer Anschlag 29 des

Schlittens am unteren Schwingenende anschlägt (Fig. 6), worauf sich die Kippvorrichtung zu verschwenken beginnt, bis der Mülleimer 21 auf den Einschütttrichter 20 aufschlägt. Die rückläufige Bewegung der beweglichen Teile wird durch Öffnen der Leitung 15 eingeleitet. Dabei wirkt entweder wiederum das Eigengewicht der hochgeschwungenen Teile oder eine in geeigneter Weise angeordnete Federanordnung. Als Druckmittel kann Luft oder eine Flüssigkeit verwendet werden. Der Hahn 10 kann auch durch einen Mehrweghahn ersetzt und die Leitungen 12, 15 derart an den Zylinderraum des Kolbens 7 angeschlossen werden, daß der Kolben wahlweise entweder von oben oder von unten her beaufschlagt wird. Die Beaufschlagung des Kolbens 7 von unten hat den Vorteil, daß auch das Zurücksetzen des Mülleimers zwangsläufig unter dem Einfluß des Triebwerkes 5, 6 erfolgt.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Kippvorrichtung zum Entleeren von Müllgefäßen in Müllsammelbehälter, insbesondere von Kraftfahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß das Müllgefäß (21) oder eine diese tragende Abstellfläche (10<sup>a</sup>) von einer mit der Kippschwinge (3) zwangsläufig verbundenen Einrichtung während der letzten Schwenkperiode der Kippschwinge auf dem Fußboden oder auf die Fahrbahn aufgesetzt wird, indem an einem in an sich bekannter Weise an der Kippschwinge (3) verschiebbaren und mit Aufhängegliedern für die Müllgefäße verbundenen

Schlitten (19) ein von einem Druckmittel 2 gesteuerter Kolben über ein Triebwerk (5) z. greift, das den Schlitten (19) zum Entleeren des Müllgefäßes vom Boden bis in Schwerhöhe anhebt, dann die Kippschwinge hochschwenkt und beim Zurücksetzen des Müllgefäßes zunächst die Kippschwinge z. B. gegen einen Auffangputzer, eine Federanordnung u. einen Sperrhaken wieder zurückverschwenkt und hernach den Schlitten wieder nach unten bewegt.

2. Kippvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Hebe- und Senkvorrichtung für den Schlitten (19) dieser in einem Führungsglied (9) versehen ist, das den Segmenteschlitz (8) eines besonders schwenkbaren Teiles hineinragt.

3. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Hebe- und Senkvorrichtung für den Schlitten (19) diesem ein Zugglied, z. B. ein Seil oder eine Kette (25), befestigt ist, die über eine an der Kippschwinge befestigte Rolle (28) geführt u. von einem Schwenkarm (26) beeinflußt wird.

4. Kippvorrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwenksegment (4) oder der das Zugglied (25) beeinflussende Hebelarm (26) um die gleiche Achse (2) schwingt wie die Kippschwinge (1) und von einem Ritzel (5) verschwenkt wird, das eine Zahnstange (6) des vom Druckmittel beaufschlagten Kolbens (8) eingreift.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

8000380